

Z S - 5 0 0 L 全自动电容电感测试仪

使用说明书



武汉中试高测电气有限公司

目 录

一、概述：

.....
..... (1)

二、测量仪器特点：

.....

(1)

三、检测参数项目：

.....

(1)

四、等效方式：

.....

.. (1)

五、仪器技术参数：

.....

(2)

六、测量范围、分辨率及误差值：

..... (2)

七、钳形表测量范围及误差（部件）：

..... (2)

八、仪器工作原理：

.....

(3)

九、使用前的注意事项：

..... (3)

十、解释测量结果的意义：

..... (3)

十一、仪器面板及说明：

..... (4)

十二、仪器接线方法：

..... (4)

十三、仪器操作方法：

..... (4)

十四、与电脑数据通

讯：.....

(14)

十五、虚拟仪器的使

用：.....

(17)

十六、产品成套：

.....

(18)

十七、贮存及运输：

.....

(18)

十八、仪器保修：

.....

(18)

一、概述：

ZS500L 电容电感测试仪主要是对无功补偿装置的高压并联电容组，以及电抗器的测量，其测量依据，符合 SJ-255-10300 电容测量仪国家标准。针对变电站现场高压并联电容器组测量时存在的问题而专门研制，它主要解决了以下问题：

- △ 现场测量电容器不需拆除连接线，减小试验过程、有效提高工作效率、避免损害电力设备；
- △ 完整参数测量，极易判别电容器的品质变化，及器件间连接导体故障；
- △ 大容量数据存储和 USB 通信，不需现场抄写数据，确保了测量数据完整；

二、测量仪器特点：

- △ 本仪器采用了先进的测量原理与四端测量技术，可以精确测量、测试重复性能好；
- △ 大屏幕液晶显示屏（320X240 点阵），汉字菜单提示操作；
- △ 液晶屏幕自带触屏按键，使操作直观、简单；
- △ 电流自动分段补偿，使全量程电流线性化，提高了仪器测量精度；
- △ 环境温度监测，便于电容器在不同温度下对容值的影响；
- △ 新一代 USB 通信功能简化与 PC 机连接，方便于测量数据传输和管理；

三、检测参数项目：

电容器

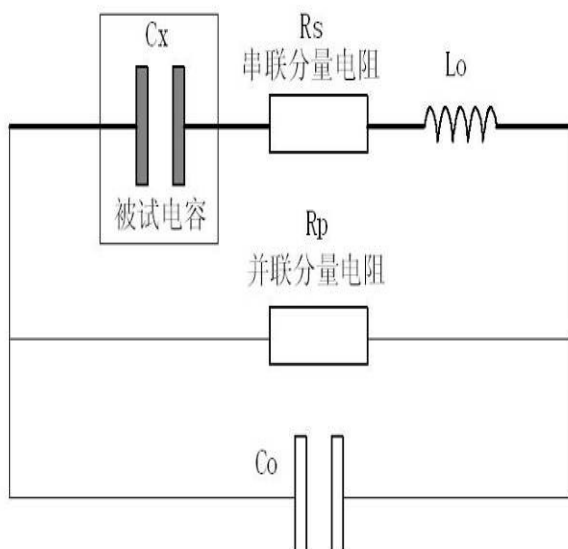
1. 电容值C	2. 电压值U	3. 电流值I	4. 频率值F	5. 有功功率量P
	7. 损耗因数D	8. 电阻值R	9. 相位角 ϕ	6. 无功功率值Q

电感器

1. 电感值L	2. 电压值U	3. 电流值I	4. 频率值F	5. 有功功率量P
	7. 损耗因数D	8. 电阻值R	9. 相位角 ϕ	6. 无功功率值Q

四、等效方式：

RC内部串、并等效电路图



上图中， C_x 为实际电容量， R_s 为引线电阻， L_o 为引线电感， R_p 为极间绝缘电阻， C_o 为极间分布电容，实际电感、电容、电阻并非理想的电抗或电阻元件，而是以串联或并联形式呈现为一个复阻抗元件，本仪器根据串联或并联等效电路来计算其所需值，不同等效电路将得到不同的结果，其不同性取决于不同的元件。一般对于低值阻抗元件（基本是高值电容和低值电感）用串联等效电路。反之，对于高值阻抗元件（基本是低值电容和高值电感）使用并联等效电路。根据现场实际使用情况只有两种，（1）测试器件内部品质变化，选择等效方式为“并联等效”；（2）测试器件外部连接导线电阻变化，选择等效方式为“串联等效”。

五、仪器技术参数：

◆仪器正常工作条件

- △ 环境温度：-10℃ ~ +40℃；
- △ 相对湿度：≤90%；
- △ 工作电源：220V±10%工频；
- △ 额定频率：50Hz；
- △ 额定输出：22V/25A/500VA；
- △ 仪器体积：420×170×340mm（宽×高×深）；
- △ 重量：约10kg；

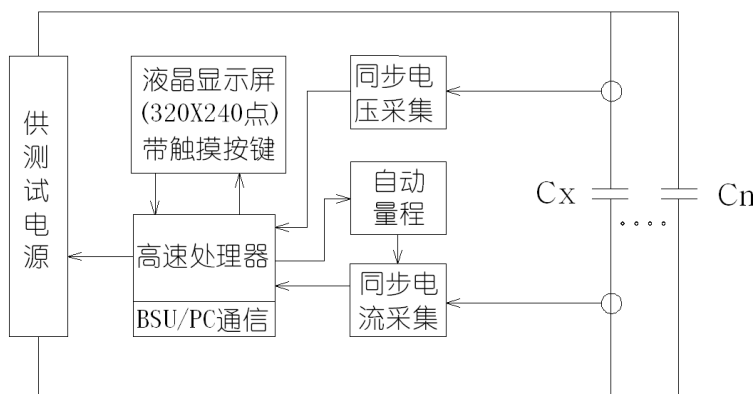
六、测量范围、分辨率及误差值：

电容测量档位：	误差值：
(1) 0.020 μF ~ 0.200 μF；	±0.5%；
(2) 0.200 μF ~ 2.000 μF；	±0.5%；
(3) 2.000 μF ~ 20.00 μF；	±0.5%；
(4) 20.00 μF ~ 200.0 μF；	±0.5%；
(5) 200.0 μF ~ 2000. μF；	±0.5%；

电容器无功功率：	0 ~ 20.00Mvar	误差值：	±1%；
电容器有功功率：	0 ~ 20.00kW	误差值：	±1%；
电容器损耗因数：	0 ~ 20.00%	误差值：	±1%；
电容器电阻分量：	0 ~ 10.00MΩ	误差值：	±1%；

电感测档位：	误差值：
(1) 0.10mH ~ 0.200H	±0.5%；
(2) 2.000H ~ 20.00H	±0.5%；
(3) 20.00H ~ 200.0H	±0.5%；
(4) 200.0H ~ 2000. H	±0.5%；

电感器无功功率：	0 ~ 20.00Mvar	误差值：	±1%；
电感器有功功率：	0 ~ 20.00kW	误差值：	±1%；
电感器损耗因数：	0 ~ 20.00%	误差值：	±1%；
电感器电阻分量：	0 ~ 10.00MΩ	误差值：	±1%；



测试仪原理

七、钳形传感器测量范围及误差（部件）：

电流测量档位 (AC)：
0.000mA ~ 50.00A

八、仪器工作原理：

该测试仪采用新一代高速混合微处理

器，高度集成化，芯片内置双路高速 16 位 AD 转换器，同步采集被试电容器的电压信号电流信号，自动识别转量程、程控放大器增益，其放大能力 1 千倍以上，所选用精密电阻器，温度引响小，将其转换数据经微处运算后，得到测试结果，送液晶屏显示全部测量参数，整个测量过程仪器自动完成。

九、使用前的注意事项：

- △ 仪器开箱后，按照仪器装箱单，检查是否相符。
- △ 在对仪器进行操作前，首先应详细阅读该本说明书，或在对本仪器熟悉的人员指导下进行，以免产生误操作。
- △ 电源输入线应与本仪器电源插座相同。
- △ 由于液晶体受温度引响，会导致屏幕灰度发生变化，如果字迹不清晰可调节旋钮。
- △ 钳形表一般和仪器一起使用，也可单独使用，每次用完后请放回保护盒里以免损坏。
- △ 仪器应在技术指标规定的环境中工作，仪器特别是连接测试导线应远离强电磁场，以免对测量产生干扰。
- △ 仪器测试完毕或排除故障需打开仪器时，应将电源开关置于关闭位置并拔下电源插头。
- △ 仪器测试电缆、电线、夹子应保持清洁，以保证测试接触良好。

十、解释测量结果的意义：

被测电容器		被测电感器	
U	被测电容器的端口电压；	U	被测电感器的端口电压；
I	被测电容器的电流；	I	被测电感器的电流；
F	试验电压频率；	F	试验电压频率；
C	被测电容器的电容；	L	被测电感器的电感；
R	被测电容器的阻性分量；	R	被测电感器的阻性分量；
D	被测电容器的损耗因数；	D	被测电感器的损耗因数；
Φ	电压与电流之间相位；	Φ	电压与电流之间相位；
Q	被测电容器的无功功率；	Q	被测电感器的无功功率；
P	被测电容器的有功功率；	P	被测电感器的有功功率；

十一、仪器面板及说明：

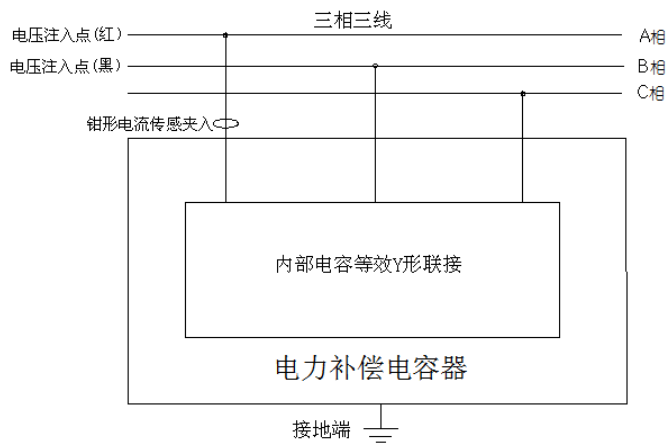


- ① 输出信号插座公共端（黑线）。
- ② 输出信号插座交流（红线）供电感测量接口。
- ③ 输出信号插座交流（红线）供电容测量接口。
- ④ 灰底黑字液晶，显示屏点阵 320X240 带屏幕触摸按键功能。
- ⑤ 仪器 USB 通信接口，连接笔记本电脑，可以数据下载、电脑虚拟仪器采集。
- ⑥ 仪器接地。
- ⑦ 电源插座带保险丝，内置 5A 保险丝 2 只。
- ⑧ 钳形电流传感器输入插座。
- ⑨ 电源开关。

十二、仪器接线方法：

电力电容器组内部联接方式一般采用星形联接(Y)和三角形联接(Δ)。实际运行经验表明，三角形联接电容器组其损坏率远高于星形联接电容器组，目前高压并联电容器组多数采用星形联接。该仪器可测试电力高压并联电容器组，其内部连接方式有：三相 Δ 形、三相Y形、三相Y_n形、三相III形。

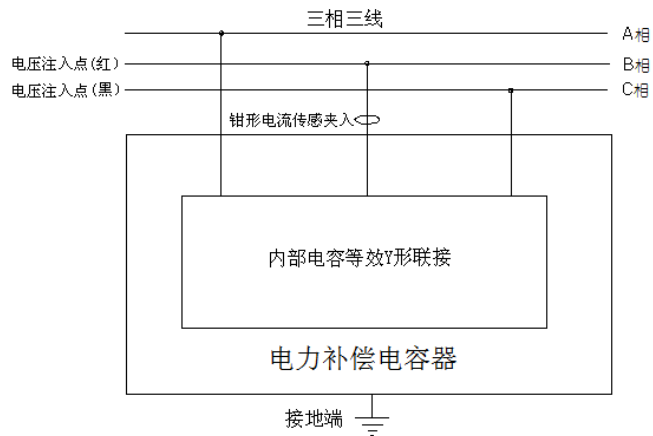
1. Y形内部联线电容测量



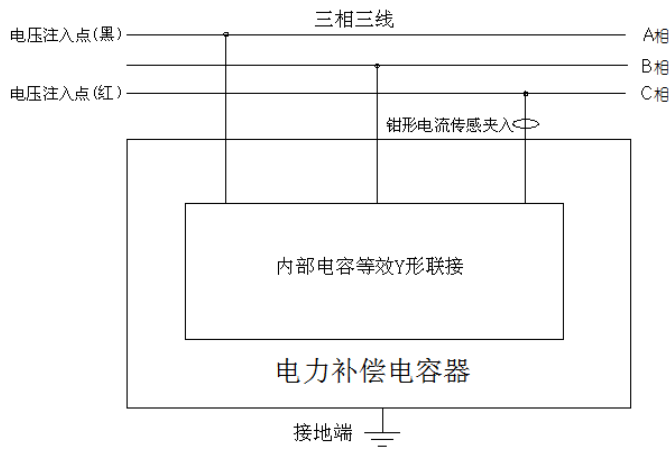
Y形联接被试电容 A 相接线图 (1)

□ Y形联接 A 相接线：

仪器面板接线 ① 黑色测量线插在（输出）；
② 红色测量线插在（电容）；
③ 钳形电流传感器插在（测量）；
按接线图（1）三相Y形A相测量接线方法，测量线由仪器测量输出端对应插好，将红色夹子夹在母线排A相上、黑色夹子夹在母线B相上，然后将电流测量线插在仪器接口上拧紧、钳形传感器应套在高压电容器组A相引线上，方可测量，完成后转下一相接线。

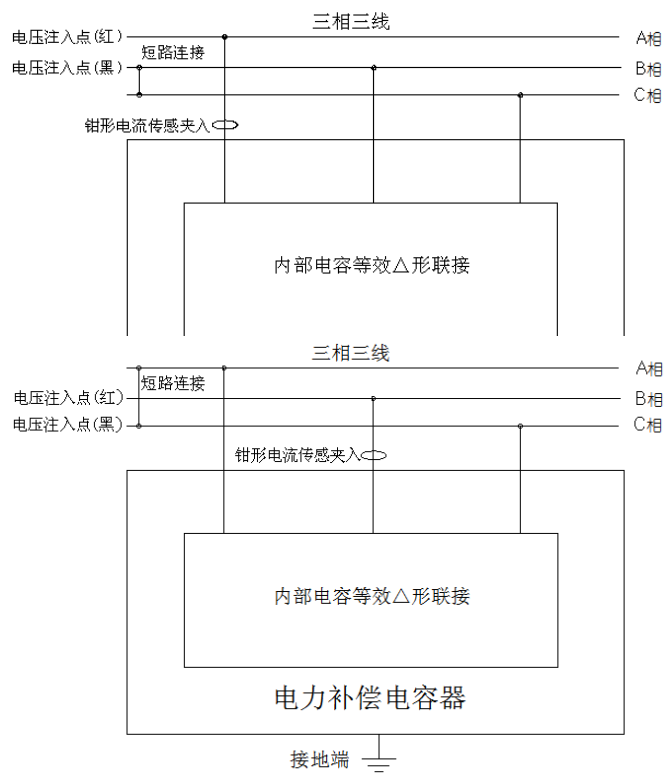


Y形联接被试电容C相接线图 (2)



Y形联接被试电容B相接线图 (3)

2. △形内部联线电容测量接线



△形联接被试电容A相接线图 (4)

□ Y形联接B相接线:

仪器面板接线 ① 黑色测量线插在（输出）；
② 红色测量线插在（电容）；
③ 钳形电流传感器插在（测量）；

接线图（2）三相Y形B相测量接线方法，测量线由仪器测量输出端对应插好，将红色夹子夹在母线排B相上、黑色夹子夹在母线C相上，然后将电流测量线插在仪器接口上拧紧、钳形传感器应套在高压电容器组B相引线上，方可测量，完成后转下一相接线。

□ Y形联接C相接线:

仪器面板接线 ① 黑色测量线插在（输出）；
② 红色测量线插在（电容）；
③ 钳形电流传感器插在（测量）；

接线图（3）三相Y形C相测量接线方法，测量线由仪器测量输出端对应插好，将红色夹子夹在母线排C相上、黑色夹子夹在母线A相上，然后将电流测量线插在仪器接口上拧紧、钳形传感器应套在高压电容器组C相引线上，方可测量，完成后转下一相接线。

□ △形联接A相接线:

仪器面板接线 ① 黑色测量线插在（输出）；
② 红色测量线插在（电容）；
③ 钳形电流传感器插在（测量）；

接线图（4）三相△形A相测量接线方法，测量线由仪器测量输出端对应插好，将红色夹子夹在母线排A相上、黑色夹子夹在母线B相上，短接BC相，然后将电流测量线插在仪器接口上拧紧、钳形传感器应套在高压电容器组A相引线上，方可测量，完成后转下一相接线。

□ △形联接 B 相接线:

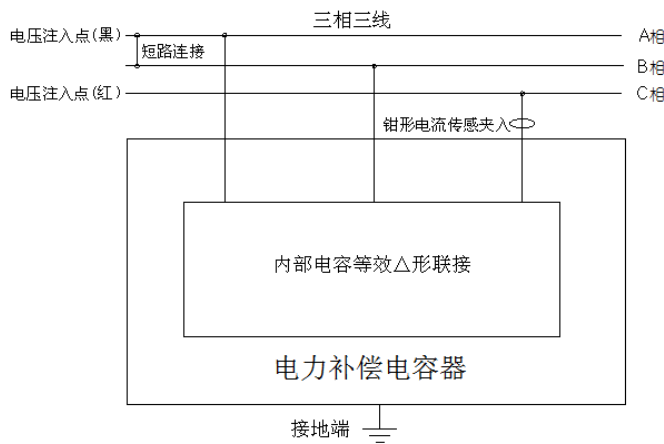
仪器面板接线 ① 黑色测量线插在 (输出);

② 红色测量线插在 (电容);

③ 钳形电流传感器插在 (测量);

接线图 (5) 三相△形 B 相测量接线方法, 测量线由仪器测量输出端对应插好, 将红色夹子夹在母线排 B 相上、黑色夹子夹在母线 C 相上, 短接 AC 相, 然后将电流测量线插在仪器接口上拧紧、钳形传感器应套在高压电容器组 B 相引线上, 方可测量, 完成后转下一相接线。

△形联接被试电容 B 相接线图 (5)



□ △形联接 C 相接线:

仪器面板接线 ① 黑色测量线插在 (输出);

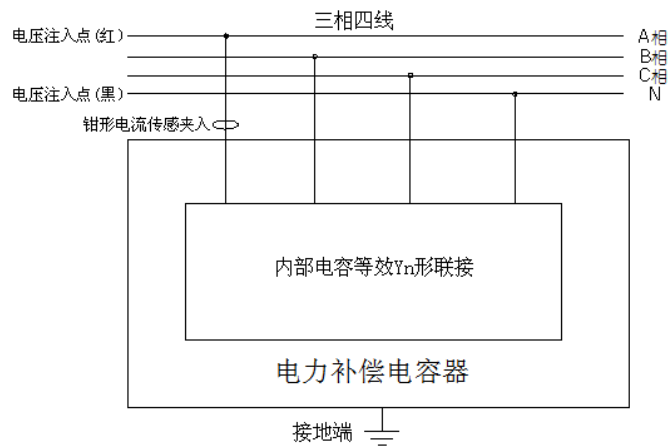
② 红色测量线插在 (电容);

③ 钳形电流传感器插在 (测量);

接线图 (6) 三相△形 C 相测量接线方法, 测量线由仪器测量输出端对应插好, 将红色夹子夹在母线排 C 相上、黑色夹子夹在母线 A 相上, 短接 AB 相, 然后将电流测量线插在仪器接口上拧紧、钳形传感器应套在高压电容器组 C 相引线上, 方可测量, 完成后转下一相接线。

△形联接被试电容 C 相接线图 (6)

3. Yn 形内部联线电容测量



□ Yn 形联接 A 相接线:

仪器面板接线 ① 黑色测量线插在 (输出);

② 红色测量线插在 (电容);

③ 钳形电流传感器插在 (测量);

接线图 (7) 三相四线 Yn 形 A 相测量接线方法, 测量线由仪器测量输出端对应插好, 将红色夹子夹在母线排 A 相上、黑色夹子夹在 N 线上, 然后将电流测量线插在仪器接口上拧紧、钳形传感器应套在高压电容器组 A 相引线上, 方可测量, 完成后转下一相接线。

Yn 形联接被试电容 A 相接线图 (7)

□ Yn 形联接 B 相接线:

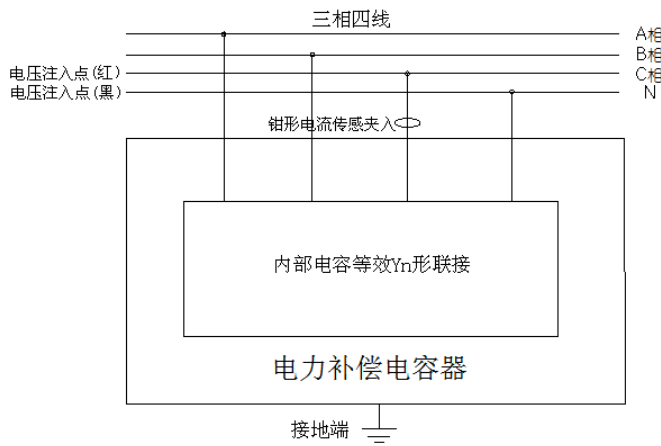
仪器面板接线 ① 黑色测量线插在 (输出);

② 红色测量线插在 (电容);

③ 钳形电流传感器插在 (测量);

接线图（8）三相四线 Yn 形 B 相测量接线方法，测量线由仪器测量输出端对应插好，将红色夹子夹在母线排 B 相上、黑色夹子夹在 N 线上，然后将电流测量线插在仪器接口上拧紧、钳形传感器应套在高压电容器组 B 相引线上，方可测量，完成后转下一相接线。

Yn 形联接被试电容 B 相接线图（8）



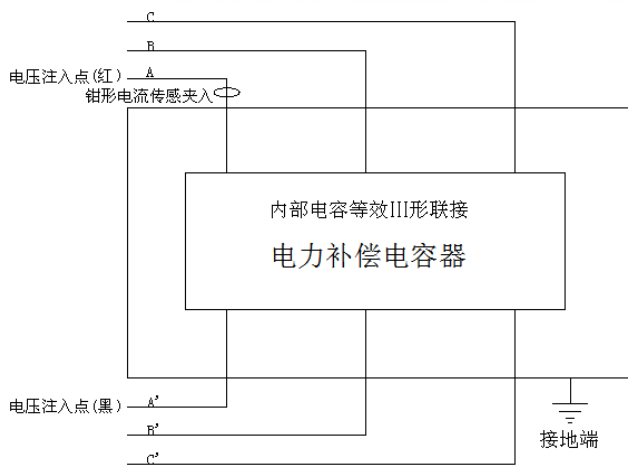
□ Yn 形联接 C 相接线：

- 仪器面板接线 ① 黑色测量线插在（输出）；
② 红色测量线插在（电容）；
③ 钳形电流传感器插在（测量）；

接线图（9）三相四线 Yn 形 C 相测量接线方法，测量线由仪器测量输出端对应插好，将红色夹子夹在母线排 C 相上、黑色夹子夹在 N 线上，然后将电流测量线插在仪器接口上拧紧、钳形传感器应套在高压电容器组 C 相引线上，方可测量，完成后转下一相接线。

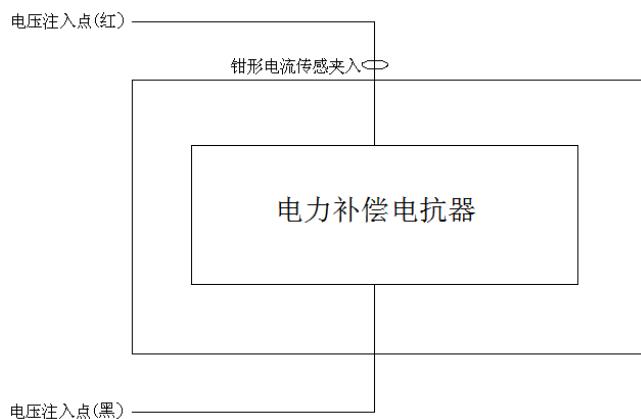
Yn 形联接被试电容 C 相接线图（9）

4. III 形内部联线电容测量



III 形联接被试电容接线图（10）

5. 电感电抗测量



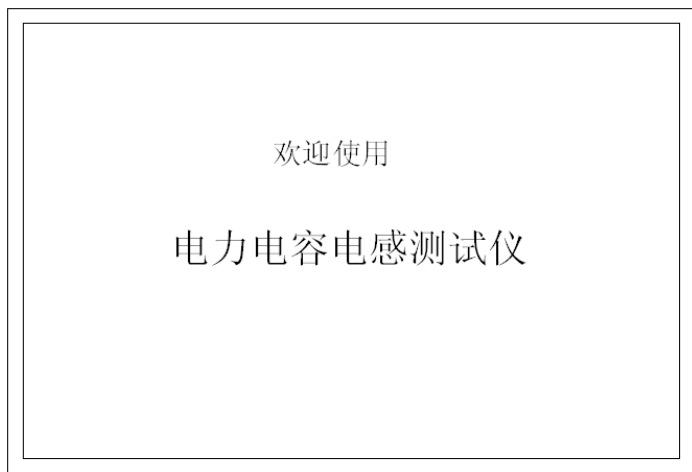
□ 电感、电抗器测量：

- 仪器面板接线 ① 黑色测量线插在（输出）；
② 红色测量线插在（电感）；
③ 钳形电流传感器插在（测量）；

接线图（11）电感电抗测量接线方法，测量线由仪器测量输出端按颜色对应插好，将红色夹子夹在母线排一端上、黑色夹子夹在另一端上，然后将电流测量线插在仪器接口上拧紧、钳形传感器应套在电抗器引线上方可测量，完成后转下一接线。

被试电感电抗接线图（11）

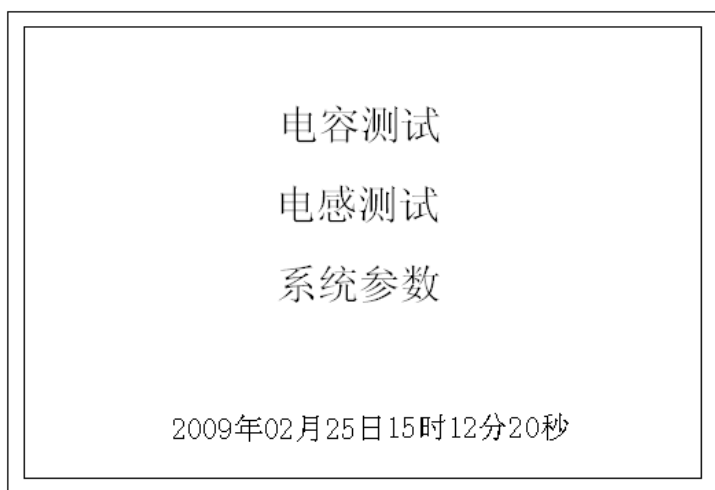
十三、仪器操作方法：



□ 开机画面显示；

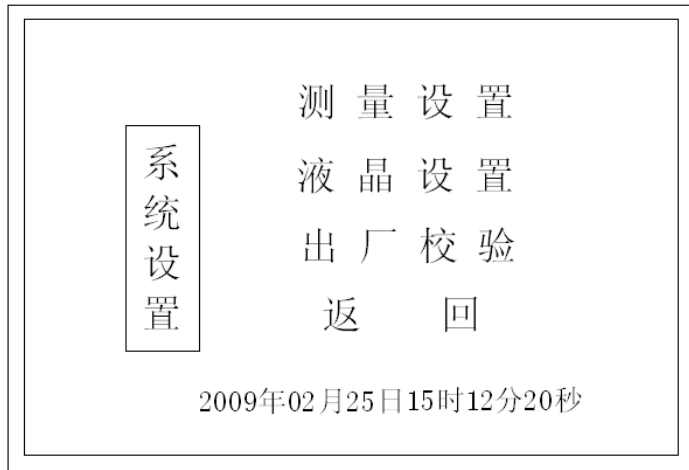
☆ 在检查接线正确后，方可接通电源开关，液晶屏幕显示开机界面。

☆画面，显示画面自动闪过之后，进入主菜单画面，等待下步操作。



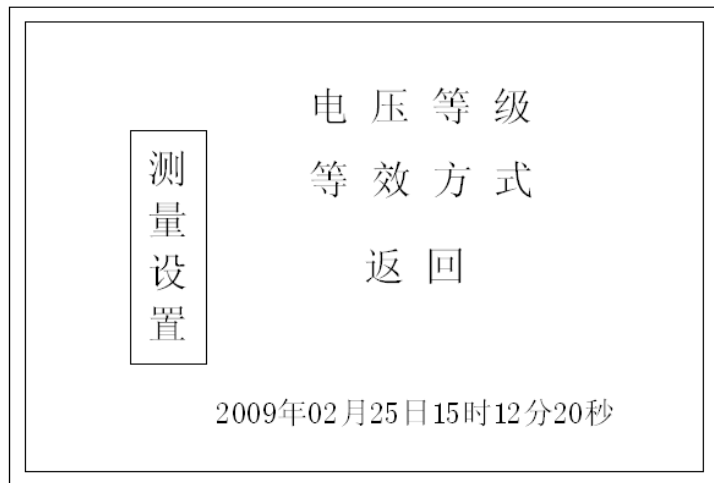
显□ 示主菜单；

- ☆ 进入显示主菜单画面；
- ☆ 第一步操作“系统参数”点击对应标题进入下层操作菜单；
- ☆ 系统参数设置完毕后，以后可直接操作电容、电感测量；
- ☆ “电容测量”点击对应标题进入下层操作菜单；
- ☆ “电感测量”点击对应标题进入下层操作菜单；



系□ 系统设置；

- ☆ 进入系统设置后，点击“**测量设置**”进入下层操作菜单；
- ☆ 其他操作：
- ☆ 点击“**测量设置**”进入下层对应操作菜单；
- ☆ 点击“**液晶设置**”进入下层对应操作菜单；
- ☆ 点击“**出厂校验**”进入下层对应操作菜单，有密码输入保护，仪器校验出厂已完成；
- ☆ 点击“**返回**”返回上层操作菜单；



□ 测量设置；

- ☆ 进入测量设置，显示设置操作选项画面，
- ☆ 点击“**电压等级**”进入下层对应操作菜单；
- ☆ 点击“**等效方式**”进入下层对应操作菜单；
- ☆ 点击“**返回**”返回上层操作菜单；





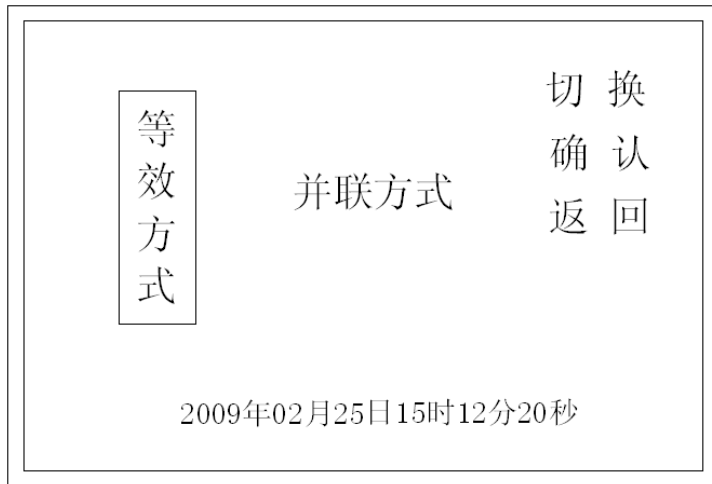
□ 电压等级;

☆ 进入电压等级画面;

☆ 点击“向前”或“向后” 翻出所需设置电压等级;

☆ 点击“确认”保存设置;

☆ 点击“返回” 返回上层操作菜单;



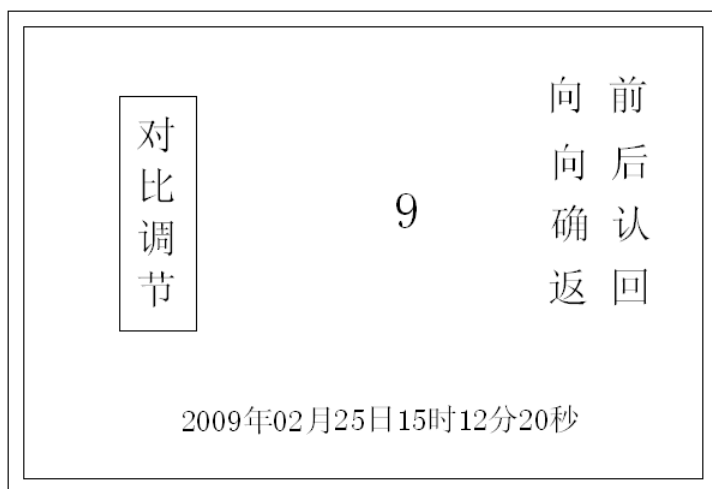
□ 等效方式;

☆ 进入等效方式画面;

☆ 点击“切换”选择并联方式或串联方式;

☆ 点击“确认”保存设置;

☆ 点击“返回” 返回上层操作菜单;



□ 对比调节;

☆ 进入对比度调节显示画面;

☆ 点击“向前”或“向后”从1—9之间, 进行对比度微调;

☆ 点击“确认”保存设置;

☆ 点击“返回” 返回上层操作菜单;

电
容
测
量测 量
查 询
返 回

2009年02月25日15时12分20秒

☐ 电容测量;

☆ 进入电容测量显示画面;

☆ 点击“测量”进入下层对应操作菜单;

☆ 点击“查询”进入下层对应操作菜单;

☆ 点击“返回”返回上一屏画面;

连
接
方
式△形连接
Y 形连接
Yn形连接
III形连接

2009年02月25日15时12分20秒

☐ 连接方式;

☆ 进入连接方式显示画面;

☆ 点击“△形连接”进入下层对应操作菜单;

☆ 点击“Y形连接”进入下层对应操作菜单;

☆ 点击“Yn形连接”进入下层对应操作菜单;

☆ 点击“III形连接”进入下层对应操作菜单;

电压等级：10kV

并联方式

连接方式： A B C

U : C a:

I : C b:

F : C c:

△形连接 C :

R : Q :

D : Φ :

2009年02月25日15时12分20秒

测 量

保 存

查 询

返 回

☐ △形连接显示画面；

☆ 测量过程必须经过3次测量完成；

☆ 依次点击“测量”A相测试、BC短接；

☆ 依次点击“测量”B相测试、CA短接；

☆ 依次点击“测量”C相测试、BA短接；

☆ 三相测量结束后，点击“保存”，将当前测量数据保存在单元内，供查询或下载；

☆ 点击“查询”进入下一屏电容查询画面；

☆ 点击“返回”返回上一屏画面；

电压等级：10kV

并联方式

连接方式： A B

U : C a:

I : C b:

F : C c:

Y形连接 C :

R : Q :

D : Φ :

2009年02月25日15时12分20秒

测 量

保 存

查 询

返 回

☐ Y形连接显示画面；

☆ 测量过程必须经过3次测量完成；

☆ 依次点击“测量”A相测试；

☆ 依次点击“测量”B相测试；

☆ 依次点击“测量”C相测试；

☆ 三相测量结束后，点击“保存”，将当前测量数据保存在单元内，供查询或下载；

☆ 点击“查询”进入下一屏电容查询画面；

☆ 点击“返回”返回上一屏画面；

电压等级：10kV

并联方式

连接方式： A n

U : C a:

I : C b:

F : C c:

Yn形连接 C :

R : Q :

D : Φ :

2009年02月25日15时12分20秒

测 量

保 存

查 询

返 回

☐ Yn形连接显示画面；

☆ 测量过程必须经过3次测量完成；

☆ 依次点击“测量”A相测试；

☆ 依次点击“测量”B相测试；

☆ 依次点击“测量”C相测试；

☆ 三相测量结束后，点击“保存”，将当前测量数据保存在单元内，供查询或下载；

☆ 点击“查询”进入下一屏电容查询画面；

☆ 点击“返回”返回上一屏画面；

电压等级: 10kV

并联方式

连接方式: A /A

U : C a:

I : C b:

F : C c:

III形连接 C :

R : Q :

D : Φ:

2009年02月25日15时12分20秒

测 量

保 存

查 询

返 回

☐ III形连接显示画面;

☆ 测量过程必须经过3次测量完成;

☆ 依次点击“测量”A相测试;

☆ 依次点击“测量”B相测试;

☆ 依次点击“测量”C相测试;

☆ 三相测量结束后,点击“保存”,将当前测量数据保存在单元内,供查询或下载;

☆ 点击“查询”进入下一屏电容查询画面;

☆ 点击“返回”返回上一屏画面;

电压等级: 10kV

并联方式

U :

I :

F :

R :

D :

L :

Q :

Φ:

2009年02月25日15时12分20秒

测 量

保 存

查 询

返 回

☐ 电感测量显示画面;

☆ 依次点击“测量”测试;

☆ 测量结束后,点击“保存”,将当前测量数据保存在单元内,供查询或下载;

☆ 点击“查询”进入下一屏电容查询画面;

☆ 点击“返回”返回上一屏画面;

当前/总和 150/150

Yn形连接

测量相位 A 电压 10.20 V

电流 75.22 mA 电容 10.13 uF

电阻 7.50 kΩ 频率 50.00 Hz

D : 0.004 相位 88.00°

无功 100.0kVa1

日期 2009年02月15日

时间 15时22分

2009年02月25日15时12分20秒

向 前

向 后

返 回

删 空

☐ 电容查询显示界面;

☆ 进入电容查询显示界面;

☆ 点击“向前”或“向后”进行翻动查询保存数据;

☆ 点击“返回”返回上一屏画面;

☆ 点击“删空”将电容测量保存数据全部删除;

当前/总和 150/150		向 前 向 后 返 回 删 空
电压 10.20 V		
电流 75.22 mA	电感 5.130 H	
电阻 7.50 kΩ	频率 50.00 Hz	
D : 0.004	相位 88.00°	
无功 100.0kVar		
日期 2009年02月15日		
时间 15时22分		
2009年02月25日15时12分20秒		

□ 电感查询显示界面;

☆ 进入电容查询显示界面;

☆ 点击“向前”或“向后”进行翻动查询保存数据;

☆ 点击“返回”返回上一屏画面;

☆ 点击“删空”将电感测量保存数据全部删除;

测量校验:

用户不需进行此项操作, 仪器在出厂时已经校验过, 此项必须输入密码, 方可使用。

十四、与电脑数据通讯

□ USB 驱动程序的安装



如果您的硬件带有安装 CD 或软盘, 请现在将其插入。

您期望向导做什么?

- ☐ 自动安装软件 (推荐) (I)
- ☒ 从列表或指定位置安装 (高级) (S)

要继续, 请单击“下一步”。

第一次用电脑连接需要安装 USB 驱动程序。在连接好 USB 连接线, 并打开仪器电源后, 将会出现发现新硬件的提示, 安装驱动软件的提示, 选择“从列表或指定位置安装”, 再选择“下一步”在“在搜索中包括这个位置”打勾, 然后选择“浏览”选中本安装光盘的盘符。再选择“下一步”就完成了安装 USB 驱动。

< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消

☒ 在这些位置上搜索最佳驱动程序 (S)。

使用下列的复选框限制或扩展默认搜索, 包括本机路径和可移动媒体。会安装找到的最佳驱动程序。

☐ 搜索可移动媒体 (软盘、CD-ROM...) (M)

☒ 在搜索中包括这个位置 (Q):

G:\ 浏览 (B)

☐ 不要搜索。我要自己选择要安装的驱动程序 (Q)。

选择这个选项以便从列表中选择设备驱动程序。Windows 不能保证您所选择的驱动程序与您的硬件最匹配。

< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消

文件 设置 帮助

下载

输出数据文件

虚拟仪器测量

虚拟仪器设置

输入数据文件

输出Word报告

退出

□ 菜单功能介绍

下载, 当打开仪器电源并连接好 USB 连接线后可将测试后的数据下载到电脑中, 选择后将出现一个进度条, 完成后, 将显示下载后的电容电感数据。

电容数据

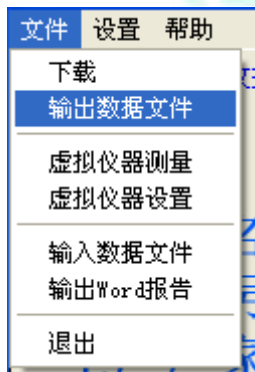
电感数据

<

>

编号		编号		编号	
电压		电压		电压	
电流		电流		电流	
电阻		电阻		电阻	
电容		电容		电容	
频率		频率		频率	
连接方式		连接方式		连接方式	
无功功率		无功功率		无功功率	
介损角		介损角		介损角	
损耗因子		损耗因子		损耗因子	
日期		日期		日期	

选择“电容数据”或“电感数据”可在下载后的电容电感数据显示中切换，“《”和“》”两个按键则可以向前或向后显示一组数据。当前显示的数据将能输出成为 Word 试验报告。



输出数据文件，将会将下载后当前显示的电容或电感数据保存成文本格式的文件，方便以后查看。在保存前会选择或者新建一个要保存设备的信息。详细使用看“被测设备管理”。输出完成后，会提示保存的文件名称和保存所在的路径。



输入数据文件，将出现一个文件选择对话框，选择电容电感数据文件名，可显示已经保存过的电容电感测试数据。

fdgf测量数据

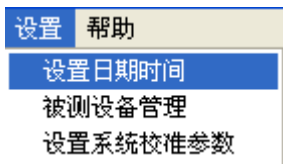
变电站名 aaa
 型 号 ccc
 生产厂家 eee
 出厂日期 fffff

电压等级 bbb
 额定容量 dddd

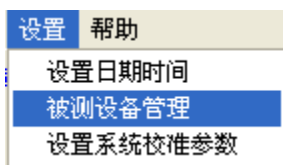
	A	B	C
电压	0.002V	0.001V	0.002V
电流	0.001mA	0.001mA	0.002mA
电容	1.785uF	1.283uF	2.999uF
电阻	1.386kΩ	1.145kΩ	965.9Ω
频率	64.27Hz	108.2Hz	54.95Hz
连接方式	mVal	mVal	mVal
功率	0.000mVal	0.000mVal	0.000mVal
角差	0.000°	0.000°	0.000°
介损因数	1.000	1.000	1.000
环境温度	32℃	32℃	32℃
测量时间	2010年8月7日8时56分	2010年8月7日8时56分	2010年8月7日8时56分



输出 Word 报告, 将当前显示的电容或者电感数据生成一个 Word 文档的试验报告, Word 报告中将会预填入一些已知的数据, 并可以随后人为修改。

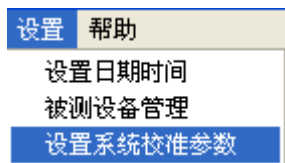


设置日期时间, 可将电脑当前的时间输入到仪器上, 用于修正仪器内部的时钟。



被测设备管理, 将打开一个设备管理框, 可进行设备的相关信息记录, 在保存数据文件的时候会自动弹出, 以便一同写入到数据文件中, 为以后的查看和试验报告提供参考。

用户不需进行此项操作, 用。



设置系统校准参数, 同仪器中的出厂校验, 一般地说, 仪器在出厂时已经校验过, 此项必须输入密码, 方可使

设备管理

被测设备名称

bbb

变电站名

1a

电压等级

2a

型 号

3a

额定容量

4a

生产厂家

5a

生产日期

6a

确认

取消

十五、虚拟仪器的使用（可选）

文件 设置 帮助

下载

输出数据文件

虚拟仪器测量

虚拟仪器设置

输入数据文件

输出Word报告

退出

虚拟仪器测量，可通过USB接口，直接用电脑控制设备对被测设备进行测量。操作更方便，显示更清晰。选择此项目后，会先出现一个被测设备选择框，选择被测设备是电容或电感，如果被测设备为电容，还需选择其连接方式，然后确认后就进入虚拟测试界面，点击“测量”将开始进行测量，数据出现后点击“保存”，将会出现“被测设备管理”对话框，选择或新建一个被测设备的信息，然后数据将直接被保存到电脑上。

电压等级： 380V

并联方式

环境温度： 0 ℃

连接方式 测量端→A相 响应端→B相与C相短接

电压： 0.000 V

A相电容：

电流： 0.000 A

B相电容：

频率： 0.000 Hz

C相电容：

△形连接

电容： 0.000 uF

电阻： 0.000 Ω

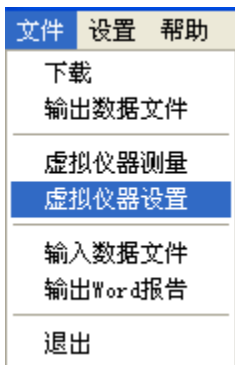
功率： 0.000 mW

介损因数： 0.000

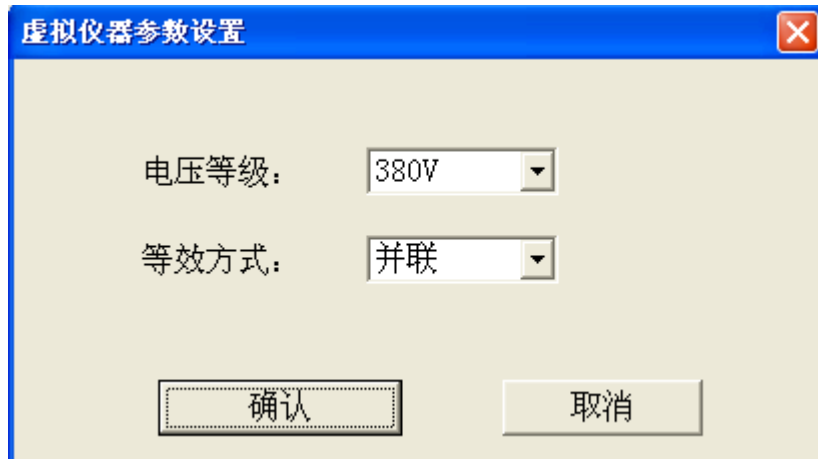
介损角： 0.000 °

测量

保存



虚拟仪器设置，等同与仪器的“系统设置”，可选择电压等级和等效方式的参数。



十六、产品成套：

部件	数量	部件	数量
电容电感测试仪	1	钳形电流传感器	1
测试电压线和夹子	2	短接线、接地线	1
仪器电源线	1	2 保险管 250V	2
仪器使用说明书	1	产品出厂合格证	1
USB 通信连线	1	软件光盘	1

用户收到仪器后，按照仪器的装箱单，开箱检查是否相符，核对上述内容，若发生缺少，请立即与本公司联系。

十七、贮存及运输：

本仪器应在原包装条件下，放室内贮存。其环境温度为 $-10\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $> 90\%$ ，室内不应含有足以引起腐蚀气体。仪器周围无剧烈的机械振动和冲击。无强烈的电磁场作用。运输条件参照贮存条件。

十八、仪器保修：

保修期：使用单位从本公司购买仪器时，自公司发运日期起计算，保修期三年。保修期内，由于使用者操作不当而损坏仪器者，维修费用由用户承担。

★ 仪器由本公司负责终身维修。